

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA SANITÁRIA E
AMBIENTAL**

**PROPOSTA DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL
PARA UM HOTEL EM FLORIANÓPOLIS**

DANIELA TANCREDO

**FLORIANÓPOLIS, (SC)
JUNHO/2010**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA SANITÁRIA E
AMBIENTAL

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL PARA
UM HOTEL EM FLORIANÓPOLIS

Daniela Tancredo

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa
Catarina para Conclusão do Curso de Graduação em
Engenharia Sanitária e Ambiental

Professor Orientador: Guilherme Farias Cunha

FLORIANÓPOLIS, (SC)
JUNHO/2010

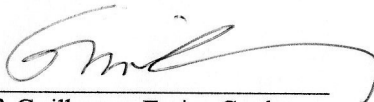
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA SANITÁRIA E
AMBIENTAL

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL PARA
UM HOTEL EM FLORIANÓPOLIS

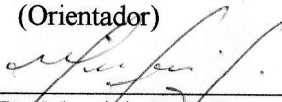
DANIELA TANCREDO

Trabalho submetido à Banca Examinadora como parte
dos requisitos para conclusão do Curso de Graduação
em Engenharia Sanitária e Ambiental – TCC II

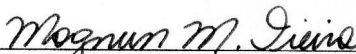
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Guilherme Farias Cunha
(Orientador)



Prof. Dr. Mauricio Luiz Sens
(Membro da Banca)



Mestrando Magnun Maciel Vieira
(Membro da Banca)

FLORIANÓPOLIS, (SC)
JUNHO/2010

RESUMO

Cidades como Florianópolis, potencializadas pelas singularidades da natureza e cultura, têm o turismo como a grande força de sua economia. É crescente o número de empreendimentos hoteleiros implantados na região, e estes, além de garantir a satisfação de seus visitantes, devem garantir a sustentabilidade de sua matéria-prima: a natureza e a cultura. Dessa forma, o presente trabalho refere-se à elaboração de uma proposta de um Sistema de Gestão Ambiental para um Hotel localizado em Florianópolis, e será conduzido com base nas questões contidas na norma ISO 14001. O estudo terá a finalidade de oferecer contribuição para a solução de problemas ambientais e colaborar para a obtenção da sustentabilidade, além de poder valer-se de uma posterior certificação ambiental como instrumento de competitividade.

Palavras-chave: Sistema de Gestão Ambiental, ISO 14001, Hotelaria.

ABSTRACT

Cities like Florianopolis, intensified by the peculiarities of nature and culture, have tourism as the great strength of its economy. A growing number of hotel developments in the implanted region, and these, in addition to ensuring the satisfaction of its visitors, should ensure the sustainability of its raw material: the nature and culture. Thus, this work refers to developing a proposal for an Environmental Management System for a hotel located in Florianopolis, and will be conducted based on the questions contained in the ISO 14001. The study will be designed to offer a contribution to the solution of environmental problems and contribute to the achievement of sustainability and could avail himself of a subsequent environmental certification as a tool of competitiveness.

Keywords: Environmental Management System, ISO 14001, Hospitality.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS	7
2.1. OBJETIVO GERAL	7
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	7
3.1. HOTELARIA	8
3.2. HOTELARIA E O MEIO AMBIENTE	9
3.2.1. Aspectos e Impactos Ambientais na Operação de um Hotel	9
3.2.2. A Matriz de Classificação Hoteleira	12
3.3. A CERTIFICAÇÃO ISO 14001 NO BRASIL	19
3.3.1. A Certificação ISO 14001 no Brasil em Relação ao Quadro Internacional	22
3.3.2. Certificações por Região e Estado	23
3.3.3. Certificações por Setor	26
3.4. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DE ACORDO COM A NORMA ISO 14001	26
3.4.1. Requisitos	28
3.4.1.1. Requisitos Gerais	29
3.4.1.2. Requisitos Específicos	29
4. APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO	32
5. METODOLOGIA	33
5.1. Classificação da Pesquisa	33
5.2. Etapas da Pesquisa	34
5.2.1. Pesquisa Bibliográfica e Documental	34
5.2.2. Identificação dos Principais Aspectos Ambientais do Empreendimento	34
5.2.3. Identificação e Classificação dos Impactos Ambientais Negativos	34
5.2.4. Proposta de um Sistema de Gestão Ambiental Hoteleiro	37
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
6.1. Aspectos Ambientais da Atividade Hoteleira	37
6.2. Identificação e Classificação dos Impactos Ambientais Negativos	39
6.3. Proposta de um Sistema de Gestão Ambiental Hoteleiro	62
7. CONCLUSÃO	67
8. BIBLIOGRAFIA	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação Hoteleira.....	13
Quadro 2 - Matriz de Classificação Hoteleira – Ações Ambientais.....	14
Quadro 3 - Organismos Certificadores no Brasil	21
Quadro 4 - Percentual das certificações emitidas no Brasil por Estado... ..	25
Quadro 5 - Porcentagem das certificações emitidas no Brasil por setor. ..	25
Quadro 6 - Critérios de Classificação dos Aspectos Ambientais.....	35
Quadro 7 - Critérios de classificação dos impactos ambientais associados aos aspectos identificados.	35
Quadro 8 - Significância dos aspectos e impactos ambientais	36
Quadro 09 - Matriz de avaliação de significância (classificação ou hierarquização) de impactos ambientais	40
Quadro 10 - Relação entre legislação e normas pertinentes e aspectos ambientais.....	46
Quadro 11 - Exemplos de Objetivos e Metas Ambientais a serem aplicados no Hotel.....	62
Quadro 12 - Medidas Mitigadoras.....	63

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Certificados ISO 14001:2004 Emitidos no Mundo.....	23
Figura 2 - Percentual de certificados emitidos no Brasil por região	24
Figura 3 - Modelo de sistema de gestão ambiental: PDCA (<i>Plan, Do, Check, Act</i>).	28
Figura 4 - Com o SGA, propõe-se a equacionar a complexa relação das organizações com o meio ambiente e com a regulamentação, legal ou técnica, aplicável.	31
Figura 5 - Modelo de Programa de Redução de Custos de Lavagem de Enxovais.....	67

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Localização do Hotel Praia Mole Eco Village.....	32
Mapa 2 - Vista Aérea do Hotel Praia Mole Eco Village	33

1. INTRODUÇÃO

Com o crescimento acelerado do turismo e o grande número de empreendimentos hoteleiros implantados na região de Florianópolis, se faz necessário uma maior preocupação em relação aos aspectos e impactos ambientais negativos causados por esta atividade.

Pesquisas de opinião e trabalhos científicos comprovam que o turismo no Brasil, e especificamente em Florianópolis, está estreitamente ligado às suas belezas naturais. Um estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR), também publicado na revista Viagem e Turismo, aponta Florianópolis como a segunda cidade mais visitada do Brasil. Os ecossistemas costeiros catarinenses, traduzidos por suas belas praias, enseadas, lagoas e lagunas, matas, dunas e restingas, associados à riqueza cultural e arquitetônica característica das colonizações européias ocorridas no litoral do estado são o maior atrativo turístico dos municípios litorâneos de Santa Catarina. Mas, o turismo também é apontado por especialistas como atividade responsável pela degradação de diversos ecossistemas naturais e urbanos.

O crescimento dos empreendimentos hoteleiros é acompanhado pela multiplicação de impactos ambientais negativos, potencializado, segundo Mastny (2002), pelas poucas iniciativas de racionalização no consumo de recursos naturais nesta atividade.

De acordo com Chamusca et al (2005), alguns dos aspectos ambientais envolvidos nesta atividade incluem o consumo de água e energia; uso do solo, flora e fauna nativa; geração de resíduos sólidos e efluentes; emissão de gases, poluição sonora e visual.

Neste contexto, surge a opção pela adoção de Sistemas de Gestão Ambiental -SGA pelos empreendimentos hoteleiros, que além de ser um caminho necessário para a preservação da natureza e do homem, através da prevenção da poluição, oferece os meios para redução de desperdícios, redução de custos e promoção da melhoria contínua dos processos e produtos.

A adoção de um SGA, especialmente o que esteja nos moldes da norma ISO 14001, representa importante passo para a organização hoteleira, principalmente porque passa a ser vantagem competitiva em um mercado onde as organizações apenas atuam nos limites das conformidades de leis ambientais.

Dessa forma, o trabalho terá como objetivo geral a elaboração de uma proposta de um sistema de gestão ambiental para um

empreendimento turístico localizado em Florianópolis, que será conduzido com base nas questões contidas na norma ISO 14001.

Como justificativa para tal estudo, a adoção do SGA pelo empreendimento, oferece contribuição para a solução de problemas ambientais, colaborando com a obtenção da sustentabilidade, além de poder valer-se de uma posterior certificação ambiental como instrumento de competitividade.

2. OBJETIVOS

Como fundamento básico para desenvolvimento da pesquisa, se faz necessário que preliminarmente, se esclareça e sejam definidos claramente quais são os objetivos a serem alcançados.

2.1. OBJETIVO GERAL

Elaborar uma proposta de um Sistema de Gestão Ambiental para um empreendimento turístico localizado em Florianópolis.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Caracterizar o empreendimento turístico;
- b) Identificar os principais aspectos e impactos ambientais na operação do empreendimento;
- c) Propor, como sugestão, medidas para a minimização dos principais impactos ambientais diagnosticados, dentre outras ações que devem fazer parte de um sistema de gestão ambiental adequado ao setor hoteleiro.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste capítulo, serão abordados temas como hotelaria, hotelaria e o meio ambiente, a certificação ISO 14001 no Brasil e sistema de gestão ambiental de acordo com a norma ISO 14001. Acredita-se que estes temas são fundamentais para o desenvolvimento do trabalho e para alcançar os objetivos desta pesquisa.

3.1. HOTELARIA

Para o Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR) a “empresa hoteleira é a pessoa jurídica que explora ou administra meio de hospedagem e que tem em seus objetivos sociais o exercício de atividade hoteleira” (apud CASTELLI, 2001, p. 56).

A palavra hospedagem vem do latim e significa hospitalidade, dada ou recebida, e também aposento destinado a um hóspede. O termo hospitalidade, também originado do latim, serve para designar o bom tratamento oferecido a alguém que se abrigue em nossas casas (SENAC, 1998). Segundo pesquisa do Gazeta Mercantil (1999), a origem da palavra hotel é francesa, que significa residência do rei.

Meio de hospedagem e de turismo, segundo o Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR), é o estabelecimento que satisfaz, cumulativamente as seguintes condições:

- É licenciado pelas autoridades competentes para prestar serviço de hospedagem;
- É administrado ou explorado comercialmente por empresa hoteleira que adota, no relacionamento com os hóspedes, contrato de hospedagem, e as demais legislações aplicáveis;
- Atende os padrões classificatórios previstos pela legislação em vigor;
- Mantém permanentemente os padrões de classificação, os meios de hospedagem e de turismo.

Deverão ainda oferecer aos hóspedes, no mínimo:

- Alojamento, para uso temporário do hóspede, Unidades Habitacionais (UH) para esta finalidade;
- Serviços mínimos necessários como: recepção ou portaria que atenda e controle permanentemente às entradas e saídas; guarda bagagem e objetos de uso pessoal dos hóspedes em local apropriado; conservação, arrumação e limpeza das instalações e dos equipamentos.

Para a EMBRATUR, Unidade Habitacional (UH), é o espaço que o hóspede utiliza para o seu bem-estar, higiene e repouso, compreendendo também as áreas de circulação comuns (apud CASTELLI, 2001, p. 57).

3.2. HOTELARIA E O MEIO AMBIENTE

As belezas naturais constituem os principais atrativos turísticos do Brasil e de outras partes do mundo. Paradoxalmente, diversas pesquisas e trabalhos científicos mostram que o turismo, incluindo-se aqui a atividade hoteleira, é responsável por uma série de impactos ambientais negativos, provocados nas comunidades e nos ecossistemas receptores de turistas.

Neste capítulo serão apresentados os aspectos e impactos ambientais causados pelas atividades e serviços desenvolvidos na operação de um hotel, assim como a matriz de classificação hoteleira desenvolvida pela EMBRATUR. Nessa Matriz de Classificação está explicitada a preocupação com o meio ambiente, através de uma série de itens relacionados com o mesmo.

3.2.1. Aspectos e Impactos Ambientais na Operação de um Hotel

A pressão interna e externa sobre as empresas com objetivo de preservar e conservar o meio ambiente, força mudanças na forma de pensar e agir, quebrando paradigmas e criando outros. Neste contexto, estão, também, os hotéis. Na implantação (concepção, projeto e construção) dos grandes complexos de resorts, cujas características são, normalmente, construção horizontal (ocupando muita área), localizados em regiões paradisíacas (paisagem natural de muita beleza como as áreas de praias, por exemplo), os aspectos e impactos ambientais em todas as fases tem que ser levados em consideração e também durante sua operação, pois para os resíduos provenientes das mais diversas fontes poluidoras, é necessário o tratamento adequado, seja no tratamento do lixo, dos gases e vapores emitidos pelas suas cozinhas, seja pelo esgoto gorduroso e cloacal, ou ainda dos resíduos do consumo interno.

Para entendermos melhor o conceito de aspecto e impacto ambiental, foram levantadas algumas definições. Segundo o conceito legal, a Resolução CONAMA Nº 001 de 23 de janeiro de 1986, define impacto ambiental como sendo:

“Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem:

I: a saúde, a segurança e o bem estar da população;

II: as atividades sociais e econômicas;

III: a biota;

IV: as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V: a qualidade dos recursos ambientais.”

Outra definição de impactos ambientais é dada pela NBR ISO-14001:

“Qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização.”

A definição de aspectos ambientais é também dada pela NBR ISO-14001:

“Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente”.

Conforme as definições de aspectos e impactos ambientais, podemos dizer que os aspectos são as causas e os impactos os efeitos sobre o meio ambiente.

A identificação de aspectos ambientais de uma organização é o primeiro passo no planejamento de um sistema de gestão ambiental. Em seguida, identificam-se os impactos ambientais associados aos aspectos, sendo necessário determinar se são ou não significativos.

Como um dos setores mais dinâmicos da economia mundial e nacional, o setor hoteleiro assume um papel fundamental na geração de emprego e renda, assumindo uma posição estratégica no cenário econômico atual. Os impactos positivos da expansão do turismo têm tido um reflexo direto sobre o desempenho do segmento hoteleiro. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (ABIH, 2009), o Parque Hoteleiro nacional possui aproximadamente 25 mil meios de hospedagem, e deste universo 18 mil são hotéis e pousadas. No geral, 70% são empreendimentos de pequeno porte. Isto representa mais de um milhão de empregos e a oferta de aproximadamente um milhão de apartamentos em todo o país.

O crescimento dos empreendimentos hoteleiros, no entanto, também é acompanhado pela multiplicação de impactos ambientais negativos, potencializado, segundo Mastny (2002), pelas poucas iniciativas de racionalização no consumo de recursos naturais nesta atividade. Ainda assim, esta relação é muito menos visível do que comparado ao setor industrial e por isso mesmo menos pesquisada.

De acordo com Chamusca e Centeno (2004), alguns dos aspectos ambientais envolvidos nesta atividade hoteleira incluem o consumo de água e energia; uso do solo, flora e fauna nativa; geração de

resíduos sólidos e efluentes; emissão de gases, poluição sonora e visual. O uso descontrolado da água pode ser observado na hotelaria tanto para uso de higiene e limpeza, como em cozinhas, jardins, lavanderias e sanitários em geral. Também as atividades de lazer, como piscinas e saunas, ou em aspectos decorativos, tais quais chafarizes, cascatas e córregos artificiais, contribuem. No caso da energia seu consumo ocorre nas diversas áreas dos empreendimentos (sociais, administrativas, etc.), nos equipamentos e maquinários existentes, na produção, manutenção e conservação de produtos e serviços oferecidos pelo meio de hospedagem (alimentos, limpeza e arrumação, reparos em geral, operação de elevadores, etc.).

Hotéis também são grandes geradores de resíduos sólidos, incluindo desde embalagens (farináceos, bebidas, óleos, conservas, enlatados, etc.) e restos de comida, até resíduos de limpeza (embalagens de produtos químicos, vassouras e panos usados, etc.) e manutenção (lâmpadas, pregos, fios elétricos, carpetes, etc.) alguns dos quais tóxicos, tais como latas de tinta, pilhas e baterias, que podem contaminar severamente os recursos de água, ar e solo, ameaçando o meio ambiente e a saúde humana. Além disso, os meios de hospedagem sempre trazem consigo o problema da destinação do seu esgoto e demais efluentes, tais como as demais águas servidas (cozinha, lavanderia, jardinagem, etc.). Esse tipo de poluição afeta, entre outros, rios, mares e lagoas, causando danos à flora e à fauna destes lugares. Além disso, a poluição dos esgotos traz problemas à saúde, tanto de seres humanos como de animais. Além de diminuir a qualidade dos atrativos turísticos dos empreendimentos hoteleiros, causando desequilíbrios nos ecossistemas (CHAMUSCA e CENTENO, 2004).

Com relação aos gases e ruídos, os empreendimentos hoteleiros podem causar perturbação ambiental devido contarem com instalações, veículos, maquinários e equipamentos de onde provém uma série de ruídos, gases e odores.

Por fim, um último aspecto relevante é o impacto na paisagem. A atividade hoteleira caracteriza-se pela existência de construções prediais que compõem a estrutura dos empreendimentos. Estas instalações muitas vezes não são planejadas de modo a integrarem-se com o meio ambiente que as cerca, prejudicando a estética visual, uma vez que acabam por entrar em choque com a aparência local, quebrando qualquer harmonia existente. Outro aspecto a ser destacado provém das estratégias mercadológicas empregadas pelas organizações hoteleiras,

assim acabando por prejudicar a contemplação de paisagens (CHAMUSCA e CENTENO, 2004).

3.2.2. A Matriz de Classificação Hoteleira

O Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR) é o órgão responsável pela regulamentação dos meios de hospedagem no Brasil. Para o instituto fazer essa regulamentação, algumas ferramentas são utilizadas, como o Regulamento Geral de Meios de Hospedagem e a Matriz de Classificação Hoteleira.

O Regulamento Geral de Meios de Hospedagem estabelece critérios para que a atividade hoteleira seja desenvolvida de forma adequada, como ter relacionamento com os hóspedes, oferecer alojamento de uso temporário em Unidades Habitacionais (UH) específicas para essa finalidade, além de oferecer serviços mínimos necessários ao hóspede – possuir portaria e recepção para o atendimento e controle permanente de entrada e saída de pessoas; guardar as bagagens e objetos de uso pessoas dos hóspedes em local apropriado e ainda proporcionar conservação, manutenção, arrumação e limpeza das unidades habitacionais, instalações e equipamentos de toda a área do estabelecimento.

A Matriz de Classificação Hoteleira estabelece uma série de itens que os meios de hospedagem devem atender para que os mesmos possam utilizar a nomenclatura oficial adotada pelo Instituto Brasileiro de Turismo. A denominação oficial é determinada pelo número de estrelas vinculados a cada tipo de meio de hospedagem, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação Hoteleira

CATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO
SUPER LUXO	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ L
LUXO	☆ ☆ ☆ ☆ ☆

CATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO
TURÍSTICO	☆☆☆
ECONÔMICO	☆☆
SIMPLES	☆

Fonte: ABIH, 2009.

Nessa Matriz de Classificação está explicitada a preocupação com o meio ambiente, através de uma série de itens relacionados ao mesmo. Os itens relacionados ao meio ambiente tem por objetivo reduzir o gasto de recursos naturais utilizados pela hotelaria, adequar os fornecedores de produtos hoteleiros no que se refere ao fornecimento de produtos mais responsáveis com o menor impacto possível à natureza, educar hóspedes e funcionários no que tange o assunto meio ambiente, minimizar de melhor maneira possível a devolução das águas servidas nos meios de hospedagem e reduzir a geração de resíduos sólidos e devolução ao ambiente, incentivando assim práticas de reciclagem. O quadro 2 salienta a importância que a matriz de classificação de meios de hospedagem têm em relação ao meio ambiente.

Quadro 2 - Matriz de Classificação Hoteleira – Ações Ambientais:

1	AÇÕES AMBIENTAIS	1 ☆	2 ☆	3 ☆	4 ☆	5 ☆	5 [☆] SL
1.1	Manter um programa interno de treinamento de funcionários para a redução de consumo de energia elétrica, consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos.		X	X	X	X	X

1	AÇÕES AMBIENTAIS	1 ★	2 ★	3 ★	4 ★	5 ★	5★ SL
1.2	Manter um programa de separação de resíduos sólidos.		X	X	X	X	X
1.3	Manter um local adequado para armazenamento de resíduos sólidos separados.			X	X	X	X
1.4	Manter local independente e vedado para armazenamento de resíduos sólidos contaminantes.				X	X	X
1.5	Dispor de critérios específicos para destinação adequada dos resíduos sólidos				X	X	X
1.6	Manter monitoramento específico sobre o consumo de energia elétrica	X	X	X	X	X	X
1.7	Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo				X	X	X
1.8	Manter monitoramento específico sobre o consumo de água	X	X	X	X	X	X
1.9	Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água.				X	X	X
1.10	Manter registro e local adequado para armazenamento de produtos nocivos e poluentes			X	X	X	X

1	AÇÕES AMBIENTAIS	1 ★	2 ★	3 ★	4 ★	5 ★	5 ★ SL
1.11	Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de produtos biodegradáveis				X	X	X
1.12	Manter critérios de qualificação de fornecedores levando em consideração as ações ambientais.				X	X	X
1.13	Ter um certificado expedido por organismo especializado quanto a efetividade de adequação ambiental da operação						X

Fonte: ABIH, 2009.

As interpretações dos itens da matriz de classificação hoteleira, segundo a EMBRATUR, estão descritas a seguir:

1.1	Manter um programa interno de treinamento de funcionários para a redução de consumo de energia elétrica, consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos.		X	X	X	X	X
-----	--	--	---	---	---	---	---

Refere-se a política e procedimentos documentados para treinamento do pessoal para incentivar a redução no consumo de água e energia elétrica e para a redução de produção de resíduos sólidos. No caso dos hotéis de 4★, 5★ e 5★SL deverá haver uma avaliação de retorno.

1.2	Manter um programa interno de separação de resíduos sólidos.		X	X	X	X	X
-----	---	--	---	---	---	---	---

Refere-se a política e procedimentos documentados para a separação durante a coleta de resíduos sólidos notadamente papéis, vidros, plásticos e metais.

1.3	Manter um local adequado para armazenamento de resíduos sólidos separados.			X	X	X	X
------------	---	--	--	----------	----------	----------	----------

Refere-se a existência e uso no estabelecimento de local apropriado para o armazenamento dos resíduos sólidos separados. Considera-se adequado a utilização de um conjunto de lixeiras claramente identificadas onde são colocados os resíduos separadamente (papéis, vidros, plásticos e metais).

1.4	Manter local independente e vedado para armazenamento de resíduos sólidos contaminantes.				X	X	X
------------	---	--	--	--	----------	----------	----------

Refere-se a políticas e procedimentos e a existência no estabelecimento de local apropriado para o armazenamento dos resíduos sólidos contaminantes separados dos demais resíduos. Os resíduos sólidos contaminantes mais comuns são as embalagens de produtos já utilizados como alvejantes, detergentes, ácidos, pesticidas/inseticidas, dissolventes, colas, óleos combustíveis e baterias.

1.5	Dispor de critérios específicos para destinação adequada dos resíduos sólidos				X	X	X
------------	--	--	--	--	----------	----------	----------

Refere-se a políticas e procedimentos para destinação adequada dos resíduos sólidos previamente separados e armazenados. Se não houver na localidade sistema público de coleta seletiva de lixo, também são aceitos acordos com empresas e outras organizações que promovam tal coleta ou que o próprio estabelecimento faça entrega direta. Não havendo alternativa para destinação adequada dos resíduos sólidos, poderá ser aceito a simples disposição separadamente do lixo mesmo que a coleta pública não seja seletiva.

1.6	Manter monitoramento específico sobre o consumo de energia elétrica	X	X	X	X	X	X
------------	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Refere-se a políticas e procedimentos para acompanhar o consumo de energia elétrica. Para os hotéis de 1☆, 2☆ e 3☆ são aceitas evidências de que haja no mínimo um acompanhamento gerencial mensal do consumo geral de energia elétrica. Para os hotéis de

4 ☆ além do acompanhamento do consumo geral é necessário a comprovação de pleno conhecimento do nível médio de consumo dos equipamentos elétricos existentes. Para os hotéis de 5 ☆ e 5 ☆ SL também se exigirá evidências de ações de acompanhamento setorizado do consumo de energia elétrica além de planos para redução e/ou uso eficiente da energia.

1.7	Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo				X	X	X
-----	---	--	--	--	---	---	---

Refere-se a existência de políticas e procedimentos no sistema de compras do hotel que considere e privilegie dentro das possibilidades de mercado a aquisição de produtos e equipamentos que contribuam para a eficiência do uso da energia elétrica e para a redução de consumo.

1.8	Manter monitoramento específico sobre o consumo de água	X	X	X	X	X	X
-----	--	---	---	---	---	---	---

Refere-se a políticas e procedimentos para acompanhar o consumo de água são aceitas evidências de que haja no mínimo um acompanhamento gerencial mensal do consumo geral de água Para os hotéis de 5 ☆ e 5 ☆ SL se exigirá também de planos para redução e/ou uso eficiente da água.

1.9	Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água				X	X	X
-----	---	--	--	--	---	---	---

Refere-se a existência de políticas e procedimentos no sistema de compras do hotel que considere e privilegie dentro das possibilidades de mercado a aquisição e uso de equipamentos e complementos que contribuam para a eficiência do uso eficiente da água e possibilitem a redução de consumo.

1.10	Manter registros específicos e local adequado para armazenamento de produtos nocivos e poluentes			X	X	X	X
-------------	---	--	--	---	---	---	---

Refere-se a políticas e procedimentos para registrar e controlar o uso de produtos tóxicos e potencialmente poluentes se usados inadequadamente ou acidentalmente despejados, bem como a existência de normas de uso e local separado para par armazenamento dos mesmos.

1.11	Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de produtos biodegradáveis				X	X	X
-------------	---	--	--	--	---	---	---

Refere-se a existência de políticas e procedimentos no sistema de compras do hotel que considere e privilegie dentro das possibilidades de mercado a aquisição e uso de produtos biodegradáveis.

1.12	Manter critérios de qualificação de fornecedores levando em consideração as ações ambientais por estes realizadas.				X	X	X
-------------	---	--	--	--	---	---	---

Refere-se a existência de políticas e procedimentos no sistema de compras do hotel que busquem qualificar os fornecedores levando também em conta as ações ambientais que estes fornecedores desenvolvam., além dos outros critérios tradicionais ou de opção do próprio hotel como preço, qualidade, disponibilidade etc.

1.13	Ter um certificado expedido por organismo especializado quanto a efetividade de adequação ambiental da operação						X
-------------	--	--	--	--	--	--	---

Refere-se a verificação da existência de algum tipo de certificado dentro do prazo de validade, expedido por qualquer organismo especializado e reconhecido, que ateste os esforços e ações do hotel em prol da adequação e ou responsabilidade ambiental de sua operação.

Com os itens de exigência contidos na matriz de classificação hoteleira, pode-se dizer que quando implantados e controlados, o empreendimento possui uma gestão ambiental. Porém gestão ambiental se difere de um sistema de gestão ambiental.

Gestão ambiental é quando a empresa tem uma postura reativa diante das exigências legais para implantar equipamentos e sistemas tecnológicos que atenuem, reduzam ou eliminem determinado resíduo ou agressão ambiental. O sistema de gestão ambiental é quando a empresa possui uma visão estratégica em relação ao meio ambiente, e que age não só em função dos riscos, mas passa a perceber as oportunidades de mercado com essas atitudes (MOREIRA, 2001). Conforme ver-se, a própria empresa que classifica os hotéis, força, com os itens obrigatórios para classificação, os hotéis a implantar o Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Este sistema, quando implantado, baseado na ISO 14001 (International Standard Organization), pode gerar “lucro” para todos os envolvidos.

3.3. A CERTIFICAÇÃO ISO 14001 NO BRASIL

Organizações de todos os tipos estão cada vez mais preocupadas em atingir e demonstrar seu desempenho ambiental e sua conduta ambiental correta, através da prevenção, redução e controle dos impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços. A adequação ambiental de seus processos e produtos, atualmente, é um diferencial importante para as organizações de todos os tipos e tamanhos obterem vantagens competitivas no mercado doméstico, e também é imprescindível para as organizações que almejam atingir o mercado internacional.

A comprovação de que uma empresa possui um gerenciamento ambiental correto se dá através da certificação em conformidade com a norma ISO 14001:2004, que é a única norma da série ISO 14000 certificável e que diz respeito ao sistema de gestão ambiental (SGA) da organização, sendo este último a parte de seu sistema global de gerenciamento usada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para manejar seus aspectos ambientais (DANSK STANDARD, 2000 apud JORGENSEN et al., 2006).

A ISO 14001 é a norma internacional sobre sistema de gestão ambiental, pertencente à Série de Normas ISO 14000, elaborada e publicada, primeiramente em 1996, pela ISO - sigla em inglês para “Organização Internacional de Normalização”.

Em 2004, a norma internacional de Sistema de Gestão Ambiental foi revisada e atualizada e é nesta versão que esta publicação se fundamenta, ou seja, a ISO 14001:2004, já publicada em português pela ABNT, como NBR ISO 14001:2004.

A ISO reúne organizações de normalização de mais de 100 países do mundo, entre os quais o Brasil, representado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

A área da ISO responsável pela Série ISO 14000 é o Comitê Técnico Ambiental 207, chamado ISO/TC207, fundado em 1993. Seu correspondente, na ABNT, é o Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental, o CB-38, que possui estrutura semelhante ao ISO/TC 207 e realiza as traduções para o português de normas internacionais, publicando as respectivas NBR-ISO.

Para apresentar efetivamente uma posição que represente os interesses do país no desenvolvimento das normas de gestão ambiental, é fundamental a participação do mais amplo espectro da sociedade brasileira no CB-38. Por este motivo, o comitê é aberto à contribuição de todos os interessados na formulação destas normas. A participação de uma empresa ou instituição pode ser feita como cotista do CB-38, quando adquire o direito de participar ativamente na discussão e votação das posições brasileiras adotadas nas reuniões internacionais de desenvolvimento das normas. As universidades, as organizações não governamentais e as instituições não cotistas são convidadas e estimuladas a participar das reuniões das comissões de estudo, durante a fase de discussão das posições brasileiras e redação dos documentos. O CB-38 conta com o apoio especial do Ministério de Ciência e Tecnologia, que viabiliza a participação nas reuniões internacionais mais importantes (LEMOS, 2004).

O Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), é o organismo acreditador brasileiro, ou seja, é a instituição responsável por credenciar as empresas responsáveis pela emissão dos certificados ISO 14001.

O processo de acreditação é fundamental para regular e dar credibilidade às trocas comerciais entre diferentes países. Ainda que os programas de acreditação sigam diferentes estruturas em cada país, a essência da atividade permanece inalterada, ou seja, contribuir para a agregação da confiança nas trocas comerciais no mercado interno ou externo (MENDONÇA, 2005). Isto só é possível através da acreditação concedida por instituições nacionalmente reconhecidas, segundo normas

e padrões aceitos pelos signatários de acordos de reconhecimento mútuo, por regulamentadores e pelo mercado.

Segundo Mendonça (2005), além de auxiliar no acesso ao comércio exterior, o sistema de acreditação desempenha hoje papel fundamental na competitividade da indústria, na medida em que estimula sua produtividade e atribui credibilidade à marca de certificação.

A Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE), é a unidade principal do Inmetro e que atua no processo de acreditação de organismos de avaliação de conformidade. No que concerne às responsabilidades regimentais, a CGCRE planeja, dirige, orienta, coordena e executa as atividades de acreditação (MENDONÇA, 2005).

O Inmetro possui em seu cadastro 18 entidades certificadoras em atividade, as quais estão aptas a promover a emissão de certificados para empresas ou empreendimentos que estejam em conformidade com a norma ISO 14001:2004. O Quadro 3 apresenta a distribuição de empresas certificadoras no Brasil.

Quadro 3 - Organismos Certificadores no Brasil

Nº	Nome do Organismo	País	UF	Cidade	Bairro	Situação
001	BVQI do Brasil Sociedade Certificadora Ltda	Brasil	SP	São Paulo	Vila Guarani	Ativo
002	ABS - Quality Evaluations Inc.	Brasil	SP	São Paulo	Vila Olímpia	Ativo
003	DNV - Det Norske Veritas Ltda	Brasil	SP	São Paulo	Jardim Santo Antônio	Ativo
004	FCAV - Fundação Carlos Alberto Vanzolini	Brasil	SP	São Paulo	Lapa	Ativo
005	DQS do Brasil Ltda	Brasil	SP	São Paulo	Santo Amaro	Ativo
007	ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas	Brasil	RJ	Rio de Janeiro	Centro	Ativo
008	Lloyd's Register do Brasil Ltda	Brasil	RJ	Rio de Janeiro	Glória	Ativo
009	TECPAR - Instituto de Tecnologia do Paraná	Brasil	PR	Curitiba	CIC	Ativo

Nº	Nome do Organismo	País	UF	Cidade	Bairro	Situação
010	BRTÜV Avaliações da Qualidade Ltda	Brasil	SP	Barueri	Alphaville	Ativo
011	SGS ICS Certificadora Ltda	Brasil	SP	São Paulo	Brooklin	Ativo
013	TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA.	Brasil	SP	São Paulo	Bela Vista	Ativo
014	RINA - Società per Azioni	Itália		Genova		Ativo
015	Perry Johnson Registrars, Inc.	Estados unidos		48076	Southfield	Ativo
016	BSI BRASIL SISTEMA DE GESTÃO LTDA	Brasil	SP	São Paulo	Vila Olímpia	Ativo
020	GL - Germanischer Lloyd Industrial Service do Brasil Ltda	Brasil	SP	São Paulo	Vila Pompéia	Ativo
0021	Instituto Falcão Bauer da Qualidade - IFBQ	Brasil	SP	São Paulo	Água Branca	Ativo
0023	IQA - Instituto da Qualidade Automotiva	Brasil	SP	São Paulo	Indianópolis	Ativo
0024	ICQ Brasil - Instituto de Certificação Qualidade Brasil	Brasil	GO	Goiânia	Villa Nova	Ativo

Fonte : INMETRO (2009).

3.3.1. A Certificação ISO 14001 no Brasil em Relação ao Quadro Internacional

Uma boa maneira de analisar a evolução de um país no contexto da certificação ambiental seria verificar o número de certificados obtidos por suas empresas e comparar com o número de certificações alcançadas por outros países industrializados em uma mesma época.

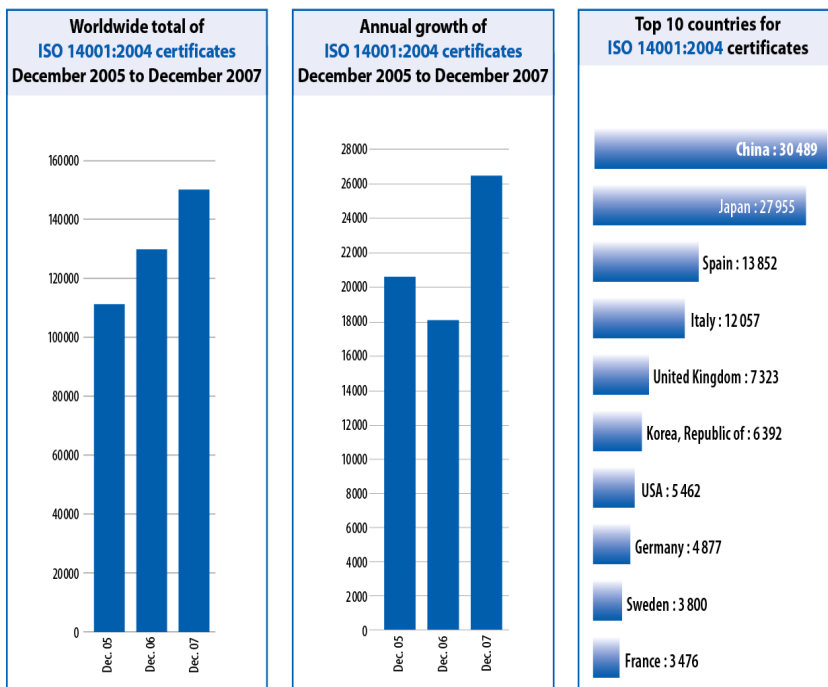


Figura 1: Certificados ISO 14001:2004 Emitidos no Mundo

Fonte: ISO (2009).

O total mundial de certificados ISO 14001 ao término de 2007 era 154 572. Isto representa um aumento de 21 % em relação a 2006, quando o total era 128 211.

Segundo o INMETRO (2009), o Brasil ao final do ano de 2006, possuía um total de 2447 certificados emitidos. A partir destes dados, observa-se que o Brasil ocupa uma boa posição no *ranking* dos países com o maior número de certificados emitidos. De fato, nos grandes parques industriais como São Paulo e Rio de Janeiro, as empresas brasileiras estão tomando atitudes pró-ativas com relação ao meio ambiente, adquirindo capacidade de competir no mercado internacional globalizado.

3.3.2. Certificações por Região e Estado

Uma estatística acerca das certificações por região poderia ser considerada um indicador do grau de desenvolvimento regional. A

Figura 2 mostra o percentual de certificados emitidos no Brasil em cada região, de acordo com a Revista Meio Ambiente Industrial (maio/junho de 2006).

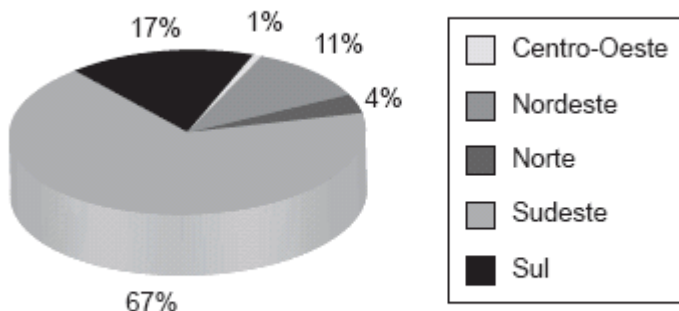


Figura 2: Percentual de certificados emitidos no Brasil por região.

Fonte: Revista Meio Ambiente Industrial (maio/junho de 2006).

Nota-se, a partir da Figura 2, um forte domínio da região sudeste no tocante ao número de certificações emitidas no Brasil. Isso pode ser explicado pelo fato dessa região conter os maiores parques industriais brasileiros (Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, em ordem crescente), o que é confirmado no Quadro 4, que apresenta o percentual de certificações emitidas no Brasil por estado, sendo que foram considerados somente estados com mais de 1% das certificações.

Quadro 4 - Percentual das certificações emitidas no Brasil por Estado.

Estado	%
Pará	1,2
Espírito Santo	1,6
Pernambuco	1,8
Amazonas	3,1
Santa Catarina	3,9
Paraná	5,9

Estado	%
Bahia	6,8
Rio Grande do Sul	7,3
Rio de Janeiro	7,9
Minas Gerais	9
São Paulo	48,1

Fonte: Revista Meio Ambiente Industrial (maio/junho de 2006).

O Quadro 4, evidencia ainda um domínio absoluto de São Paulo sobre os demais estados brasileiros, representando cerca de 50% dos certificados emitidos no Brasil.

3.3.3. Certificações por Setor

O Quadro 5, mostra a porcentagem de certificações emitidas por setor, no Brasil, dando uma boa noção dos setores predominantes no contexto da certificação ambiental.

Quadro 5 - Porcentagem das certificações emitidas no Brasil por setor.

%	Setor
14	Automotivo
9	Petroquímico
8	Químico
8	Prestador de Serviço
6	Metalurgia
5	Transporte/ Hotelaria/ Turismo/ Logística/ Navegação
5	Agroflorestal/ Papel e Celulose/ Florestal Mdeira/ Reflorestamento/ Moveleiro
5	Elétrica/ Eletroeletrônico/ Eletrônico

%	Setor
4	Hidrelétrica/Serviços Públicos/ Saneamento
4	Plásticos/ Borracha
3	Tecnologia/ Computação/ Telecomunicações
3	Alimentício/ Bebidas
3	Farmacêutico/ Hospital
3	Siderurgia
2	Construção Civil/ Material de Construção
2	Mineração
2	Têxtil/ Calçados
1	Cosméticos/ Higiene/ Limpeza
1	Fábrica de Vidros
14	Outros

Fonte: Revista Meio Ambiente Industrial (maio/junho de 2006).

Nota-se que, em termos de número de certificados, os setores predominantes no Brasil são os setores industriais automotivo, petroquímico e químico. O setor de Turismo e Hotelaria abrange 5% das emissões de certificados no Brasil.

3.4. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DE ACORDO COM A NORMA ISO 14001

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é parte do sistema administrativo geral de uma empresa. Inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidade, treinamentos e outros. Inclui aspectos como planejar, desenvolver, implementar, revisar, atingir, manter e melhorar a Política Ambiental e os objetivos e metas da empresa (SEBRAE, 1998).

Para que a gestão ambiental possa acontecer, ela deve estar fundamentada nas normas da federação mundial, não-governamental, a ISO.

A ISO 14001:2004 fornece, em primeiro lugar, elementos de um Sistema de Gestão Ambiental - SGA, o qual nada mais é que uma forma eficaz de planejar, organizar e praticar as ações ambientais das organizações, o que pode integrar-se a outros elementos de gestão empresarial, para que se alcancem objetivos ambientais e, também, econômicos.

Em segundo lugar, na norma, especificam-se os passos essenciais ou requisitos do SGA, que se aplicam adequadamente a todos os tipos e portes e a diferentes condições geográficas, culturais e sociais das organizações.

Um SGA segundo a ISO 14001:2004 permite a uma organização desenvolver uma política ambiental, estabelecer objetivos e processos para o seu cumprimento, agir, conforme necessário, para melhorar continuamente seu desempenho ambiental, verificar e demonstrar a conformidade do sistema com os requisitos legais, da norma e aqueles com os quais a organização decide voluntariamente aderir. A finalidade geral do SGA proposto na ISO 14001:2004 é equilibrar a proteção ambiental e a prevenção de poluição com as necessidades econômicas das organizações.

O sucesso do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) segundo a ISO 14001:2004 depende fundamentalmente do perfeito entendimento e comprometimento de todos os níveis e funções na organização, em especial o nível hierárquico mais alto da administração.

Tachizawa (2001) salienta que o SGA segue a conhecida abordagem do Controle da Qualidade: “Plano, Ação, Verificação, Melhoria Contínua”, o “Ciclo do PDCA”:

Este ciclo assim pode ser demonstrado na figura abaixo:

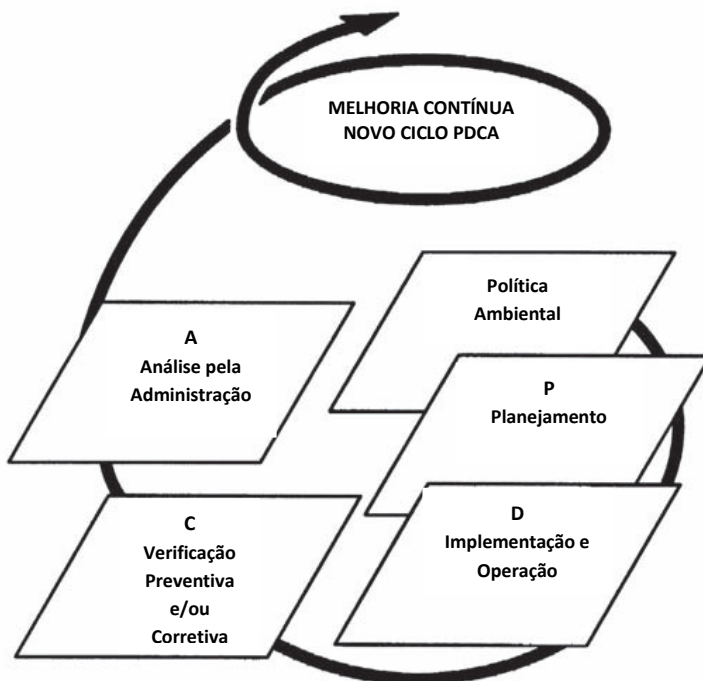


Figura 3: Modelo de sistema de gestão ambiental: PDCA (*Plan, Do, Check, Act*).

Fonte: Adaptado de ABNT NBR ISO 14001:2004.

A adoção e implementação, de forma sistemática, de um conjunto de técnicas de gestão ambiental, traduzido em ações dentro de um SGA, pode contribuir para a obtenção de resultados otimizados para todas as partes interessadas. Para atingir os objetivos ambientais e a política ambiental, convém que o SGA estimule as organizações a considerarem a implementação das melhores técnicas disponíveis, quando apropriado e economicamente viável. Recomenda-se que a eficácia de custo de tais técnicas seja levada integralmente em consideração.

3.4.1. Requisitos

A ISO 14001:2004 especifica os requisitos relativos a um sistema de gestão ambiental (SGA) que uma organização deve levar em

conta ao desenvolver e implementar uma política ambiental e cumprir os objetivos ambientais decorrentes.

Os requisitos são o que é necessário fazer para se ter um SGA implementado e funcionando, cumprindo a política ambiental, praticando a prevenção da poluição e comprovando a melhoria contínua do desempenho ambiental, adotando-se a abordagem do “PDCA” vista anteriormente.

Os requisitos também estão relacionados à regulamentação legal e/ou técnica aplicável aos aspectos ambientais significativos de uma organização. Podem ser obrigatórios, como no caso dos requisitos legais e podem ser de adoção voluntária ou, ainda, refletir as necessidades locais e de mercado.

Na ISO 14001:2004, os requisitos para a organização estabelecer e implementar um SGA podem ser divididos em requisitos gerais e específicos.

3.4.1.1. Requisitos Gerais

- Estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do SGA, obedecendo o escopo determinado e os requisitos específicos contidos na norma e estabelecidos pela própria organização.
- Definição e documentação do escopo do SGA: significa definir o que vai fazer parte do SGA, se é a organização inteira ou uma ou mais de suas unidades, com processos, produtos e serviços respectivos, assim como suas áreas de influência. A credibilidade do SGA depende da escolha dos limites organizacionais. Quando uma parte de uma organização for excluída do escopo de seu SGA, convém que seja possível explicar essa exclusão.

3.4.1.2. Requisitos Específicos

- Definição, documentação, comunicação e manutenção de uma Política Ambiental.
- Determinação, implementação e manutenção de procedimentos documentados relativos aos aspectos e impactos ambientais significativos.
- Estabelecimento de objetivos, metas e programas documentados relativos aos aspectos e impactos ambientais significativos.

- Determinação, implementação e manutenção de procedimentos documentados relativos ao que segue:
 - ▽ Requisitos legais e a outros requisitos, obrigatórios ou voluntários, que podem estar, na sua maior parte, ligados a regulamentações de mercado e/ou da cadeia produtiva da organização.
 - ▽ Alocação de recursos, materiais, financeiros e/ou humanos, e à definição de funções, responsabilidades e autoridades destinados a implementar e operar um SGA em uma organização.
 - ▽ Desenvolvimento de competência, de treinamento e de conscientização para implementar e operar um SGA em uma organização.
 - ▽ Controle operacional, daquelas operações associadas aos aspectos ambientais de uma organização.
 - ▽ Potenciais situações de emergência e acidentes e à preparação para resposta a essas situações, em caso de ocorrência.
 - ▽ Comunicação, interna e/ou externa, sobre o SGA e os aspectos ambientais de uma organização.
 - ▽ Verificação, ou seja: monitoramento e medição aplicados a operações, procedimentos e equipamentos associados ao funcionamento do SGA; avaliação do atendimento a requisitos legais e outros requisitos; avaliação de não-conformidades; avaliação do controle de documentos e registros; avaliação dos procedimentos e programas de auditoria interna; enfim, avaliação, monitoramento e medição do que está relacionado aos aspectos e impactos ambientais significativos, à política ambiental, ao atendimento a requisitos legais e outros requisitos, aos objetivos e metas, procedimentos operacionais, documentos e registros da organização, que sirvam à comprovação do funcionamento e da melhoria contínua do SGA.
 - ▽ Previsão e adoção de ações preventivas e corretivas, assim como observação da eficácia de sua adoção, em caso de existência de não-conformidades durante a verificação.
- Definição, implementação e manutenção de procedimentos relativos à documentação dos elementos/requisitos do SGA e ao controle de documentos.
- Determinação, implementação e manutenção de procedimentos documentados para a análise pela administração, a qual permite-lhe

identificar oportunidades de melhoria do SGA, a partir do conhecimento sobre seu funcionamento e da avaliação da eficácia e pertinência de seus vários elementos (política ambiental, requisitos, objetivos, metas, procedimentos, ações), recomendar adequações e tomar decisões relacionadas com a política ambiental e os diversos elementos do SGA, nas suas diversas fases.

Todos os requisitos definidos na norma podem ser incorporados em qualquer SGA. O grau de sua aplicação dependerá de fatores, tais como a política ambiental da organização, a natureza de suas atividades, produtos e serviços, assim como as condições operacionais e ambientais locais.

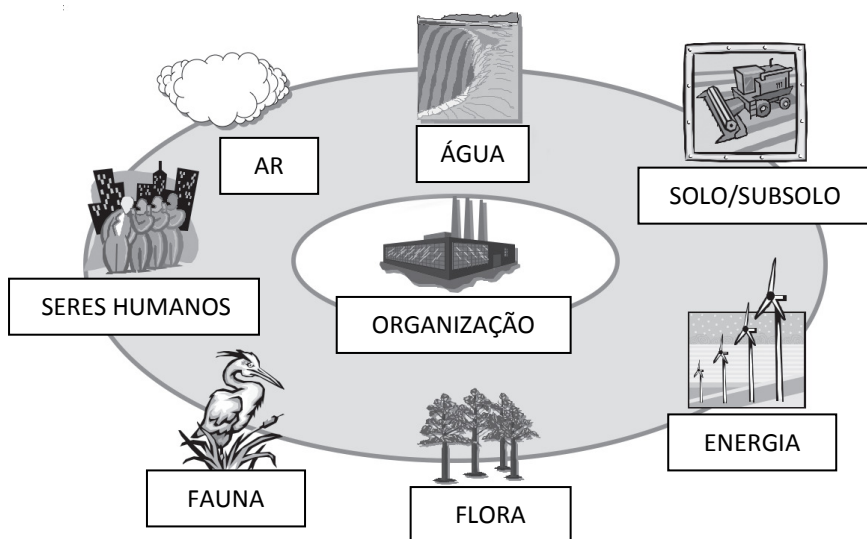


Figura 4: Com o SGA, propõe-se a equacionar a complexa relação das organizações com o meio ambiente e com a regulamentação, legal ou técnica, aplicável.

Fonte: Adaptado de Sindicel, 2006.

A ISO 14001:2004 não estabelece requisitos absolutos para o desempenho ambiental além dos comprometimentos expressos na política de estar em conformidade com requisitos legais e outros requisitos aos quais a organização tenha subscrito, com a prevenção da poluição e com a melhoria contínua. Assim, duas organizações que desenvolvam atividades similares, mas que tenham níveis diferentes de

desempenho ambiental, podem ambas estar em conformidade com seus requisitos e com a norma ISO 14001:2004.

4. APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

O estudo será realizado no Hotel Praia Mole Eco Village, localizado na cidade de Florianópolis no estado de Santa Catarina, na Rua Jornalista Manuel de Menezes, número 2001. O hotel localiza-se em um dos maiores pontos turísticos da cidade, com acesso direto à Lagoa da Conceição e à Praia Mole, e fica a 15 km do centro de Florianópolis.

O Hotel possui classificação 3 estrelas, conta com 18 cabanas e 75 apartamentos, num total de 93 acomodações para até 6 pessoas. Possui dois centros de eventos, restaurante, piscina externa, campo de futebol, quadra de tênis, trapiche na Lagoa da Conceição, orquidário e bares. O Hotel também oferece atividades em meio a natureza, como trilhas ecológicas, passeios de barco, mergulho, pescaria, cavalgadas, rapel, rafting, parapente, aulas de surf, windsurf e kitesurf.

Nas imediações do hotel, encontra-se praias, bares, restaurantes, artesanato e áreas para lazer e prática de esportes.

Mapa1: Localização do Hotel Praia Mole Eco Village.



Fonte: Google Maps.

Mapa 2: Vista Aérea do Hotel Praia Mole Eco Village.



Fonte: Google Earth.

5. METODOLOGIA

Neste capítulo, serão abordados todos os métodos utilizados na construção do trabalho de pesquisa.

5.1. Classificação da Pesquisa

Os instrumentos utilizados para o desenvolvimento deste estudo foram as pesquisas bibliográficas e documentais, onde foram exploradas idéias, conceitos e definições de autores e da norma ISO 14001. Caracteriza-se também como uma pesquisa de campo, que teve como área de pesquisa o Hotel Praia Mole Eco Village.

O procedimento técnico de pesquisa de campo foi exploratório, que, para Lakatos e Marconi (2007, p.190) são investigações empíricas com o objetivo de formulações de questões ou de um problema para descrever uma intervenção no contexto real em que um fato ocorre.

Quanto ao problema, a pesquisa foi qualitativa, observando os problemas ou fatos e definindo como resolvê-los. Em relação aos

objetivos foi descritiva e quanto à natureza uma pesquisa aplicada, envolvendo a geração de conhecimentos que tenham aplicações práticas, dirigidas a soluções de problemas específicos. (SILVA; MENEZES, 2005, p.20).

5.2. Etapas da Pesquisa

A pesquisa foi composta por 4 etapas, as quais serão detalhadas para se melhor compreender sua estrutura e finalidade.

5.2.1. Pesquisa Bibliográfica e Documental

Desenvolveu-se a pesquisa bibliográfica e documental, junto às unidades de informação localizadas no Brasil e em demais países, cuja coleta de dados realizou-se via internet, bem como contou-se com a documentação localizada na Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, e do próprio Empreendimento estudado.

5.2.2. Identificação dos Principais Aspectos Ambientais do Empreendimento

De acordo com a norma ISO 14001, a identificação dos aspectos ambientais de uma organização é o primeiro passo no planejamento de um sistema de gestão ambiental. Para isso, utilizou-se a observação e a técnica de entrevista com os funcionários do empreendimento, a fim de se obter informações detalhadas de todas as áreas para melhor compreender a estrutura organizacional do Hotel.

5.2.3. Identificação e Classificação dos Impactos Ambientais Negativos

Após a identificação dos aspectos ambientais, identificaram-se os impactos ambientais associados aos aspectos, sendo necessário determinando se eram ou não significativos. O método adotado para esta classificação foi a construção de uma matriz, e trata-se de uma adaptação de procedimento cujos critérios de análise são apresentados nos quadros a seguir.

Quadro 6 – Critérios de Classificação dos Aspectos Ambientais.

CRITÉRIOS DE ANÁLISE		
Classe (C)		
Benéfica	BE	Impacto associado a aspecto positivo
Adversa	AD	Impacto associado a aspecto negativo
Temporalidade (T)		
Passada	P	Impacto que foi causado por uma atividade desenvolvida no passado
Atual	A	Impacto decorrente da atividade atual
Futura	F	Impacto ambiental previsto, decorrente de futuras alterações
Situação Operacional (SO)		
Normal	1	Rotina de Operação
Anormal	3	Fora do funcionamento, porém prevista (manutenção, paradas)
Risco	5	Situação indesejável, que pode provocar impactos adversos
Responsabilidade pela Geração (RG)		
Direta	D	Aspecto gerado pela empresa
Indireta	I	Aspecto associado a serviço de terceiros

Fonte: Adaptado de Seiffert (2006), Assumpção (2004), Moreira (2001).

Quanto aos impactos ambientais associados aos aspectos identificados, sua classificação é apresentada no Quadro 7.

Quadro 7 – Critérios de classificação dos impactos ambientais associados aos aspectos identificados.

Abrangência (Extensão do Dano) – (A)		
Local	1	Dentro dos limites da empresa
Regional	3	Afetam uma região geográfica razoavelmente bem definida
Global	5	Amplitude de conseqüências que afetam toda a humanidade

Gravidade (Capacidade de Reversão) – (G)		
Baixa	1	Danos pouco significativos, reversíveis em curto prazo
Média	3	Danos consideráveis, reversíveis a médio prazo
Alta	5	Danos severos com efeitos irreversíveis a médio prazo
Frequência (situação normal ou anormal) – (F)		
Baixa	1	Ocorre raramente, uma vez por mês ou menos.
Média	3	Ocorre periodicamente, mais de uma vez por mês.
Alta	5	Ocorre continuamente.
Probabilidade (ocorrência em situação de risco) – (Pr)		
Baixa	1	Ocorre menos de uma vez por mês
Média	3	Ocorre mais de uma vez por mês
Alta	5	Ocorre diariamente

Fonte: Adaptado de Seiffert (2006), Assumpção (2004), Moreira (2001)

Para a verificação da significância dos aspectos e impactos ambientais foi feita a análise das pontuações obtidas, como exposto no Quadro 8.

Quadro 8 – Significância dos aspectos e impactos ambientais

IMPORTÂNCIA
A importância é o valor resultante do produto dos graus de abrangência, gravidade, frequência e probabilidade.
SIGNIFICÂNCIA
MUITO SIGNIFICATIVO (MS) – Serão considerados Muito Significativos, os aspectos/impactos com resultado de importância entre 11 e 15 e/ou que apresente Requisitos Legais e/ou Partes Interessadas associadas.
SIGNIFICATIVO (SG) – Serão considerados Significativos, os aspectos/Impactos com resultado de importância entre 7 e 10 e que não apresente Requisitos Legais ou Partes Interessadas associadas.
NÃO SIGNIFICATIVO (NS) – Serão considerados Não Significativos os aspectos/Impactos com resultado de importância entre 3 e 6 e que não apresente Requisitos Legais e Partes Interessadas associadas.

Fonte: Adaptado de Seiffert (2006), Assumpção (2004), Moreira (2001).

5.2.4. Proposta de um Sistema de Gestão Ambiental Hoteleiro

Esta etapa consistiu na proposição de medidas mitigadoras para os impactos ambientais diagnosticados, dentre outras ações que devem fazer parte de um sistema de gestão ambiental adequado ao setor hoteleiro. Visa a melhoria da qualidade ambiental no gerenciamento do empreendimento, com o objetivo de minimizar ou até mesmo eliminar procedimentos que repercutem negativamente no setor ecoturístico.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa feita no Hotel Praia Mole Eco Village, no qual se identificou os principais aspectos e impactos ambientais negativos na operação do empreendimento turístico, assim como a classificação e as ações recomendadas para a minimização de tais impactos.

6.1. Aspectos Ambientais da Atividade Hoteleira

Os principais aspectos ambientais identificados nas visitas técnicas foram:

- **Consumo de Água:** O Hotel utiliza água de poço artesiano, sendo que a água captada não passa por hidrômetro, o que significa que o Hotel não tem idéia de quanto consome de água ou de quanto descarta de efluente. Constatou-se que os banheiros das unidades habitacionais só possuem equipamentos projetados para baixo consumo de água nas privadas, não apresentando equipamentos nas pias e chuveiro. Verificou-se que alguns dos banheiros sociais apresentam torneiras cujas vazões são superiores às necessárias, causando desconforto para o usuário e desperdício de água. O Hotel possui lavanderia própria, sendo que as toalhas das unidades habitacionais são trocadas diariamente, e os lençóis a cada dois dias. O Hotel possui 3 piscinas e extensos jardins que são regados com água potável. Verificou-se ainda que um dos chuveiros de rua estava com vazamento.
- **Consumo de Energia:** O Hotel utiliza painéis solares como fonte alternativa para aquecimento da água da piscina e Gás Liquefeito de Petróleo – GLP, para o aquecimento da água nas unidades habitacionais. O Hotel possui controlador eletrônico das lâmpadas dos quartos por cartão e interruptor automático por presença nos corredores, que além de não desperdiçar energia também proporciona conforto já

que não é mais necessário acionar o interruptor manual. Os quartos são todos equipados com ar-condicionado de 7500 BTU, frigobar de 80 litros e ventilador de teto. Foram observadas diversas situações de desperdício de energia elétrica como luzes acesas e ventiladores ligados desnecessariamente. Nem todas as lâmpadas são econômicas, o Hotel possui muitas lâmpadas incandescentes.

- **Resíduos Sólidos:** O Hotel não possui qualquer sistema de monitoramento do volume de lixo gerado pela sua atividade. Há catadores que vão ao Hotel em busca de resíduos “secos” (vidros, plásticos, papel e metais), mas esses resíduos não são disponibilizados separadamente, pois não há lixeiras especiais para que os hóspedes e funcionários separem seus resíduos recicláveis. O Hotel também não adota procedimento adequado no descarte de pilhas, embalagens e lâmpadas queimadas. Os resíduos orgânicos provenientes das aparas de grama, podas de árvores e varrição do jardim não são aproveitados, sendo jogados em um terreno próximo ou, quando se tem grande quantidade, são retirados por uma empresa contratada. O armazenamento do lixo nas calçadas para a coleta municipal mostrou-se precário, com contentores/lixeiras insuficientes. O Hotel prioriza produtos a granel, reutilizáveis (esquema de refil), com pouca embalagem no momento de selecionar fornecedores ou produtos a serem adquiridos.

- **Efluentes Líquidos e Emissões Atmosféricas:** O Hotel possui sistema individual de tratamento de esgotos (fossa séptica), não sendo atendido por rede coletora pública. O monitoramento do sistema e da qualidade dos efluentes tratados é feito por empresa especializada. O Hotel possui relativa facilidade para implantar sistema de reuso de água, uma vez que já possui sistema de tratamento independente (separado) para as águas residuais da lavanderia e unidades habitacionais. Em relação às emissões atmosféricas, notou-se que o Hotel não possui filtros nos exaustores da cozinha e churrasqueiras.

- **Produtos químicos:** O Hotel utiliza “multiuso”, em substituição aos diversos produtos de limpeza, sendo este menos agressivo ao meio ambiente. No entanto, constatou-se a utilização de alguns produtos químicos e tóxicos, tais como: desinfetantes, inseticidas e herbicidas.

- **Aspectos sócio-econômicos:** No momento da seleção de recursos humanos, o Hotel prioriza a contratação de candidatos pertencentes à comunidade local. O Hotel possui uma loja de materiais de pesca e outra de artesanato, onde os produtos produzidos são feitos

por uma moradora da comunidade. A decoração do hotel é feita por objetos e quadros que valorizam a cultura local. O Hotel ainda indica aos hóspedes a prática de esportes e passeios de barco realizados por pessoas da comunidade.

No entanto, alimentos orgânicos (livres de agrotóxicos e de adubos químicos), apesar de serem amplamente oferecidos nos mercados e feiras do município, não são priorizados no momento da compra. O Hotel possui um orquidário, mas encontra-se fechado e sem cuidados.

6.2. Identificação e Classificação dos Impactos Ambientais Negativos

Após a identificação dos aspectos ambientais, foram identificados os impactos ambientais negativos relacionados a estes aspectos. Para isso, foi construída uma matriz (Quadro 09), a qual auxiliou também na determinação da significância dos impactos ambientais. Para fins de análise, elaborou-se também, um quadro que relaciona a legislação e as normas pertinentes com os aspectos ambientais decorrentes (Quadro 10).

Quadro 09 - Matriz de avaliação de significância (classificação ou hierarquização) de impactos ambientais.

	Aspectos Ambientais	Avaliação				Impactos Ambientais	Avaliação				Significância		
		C	T	SO	RG		A	G	F	Pr	Re	Legislação/ Normas Aplicáveis	Significância
Abastecimento de Água	Coleta de água de poço artesiano	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos hídricos	1	3	5		9	S	Muito Significativo
Aquecimento da água	Uso de energia (a gás)	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo
Aquecimento da água (piscina)	Uso de energia (solar)	AD	A	1	I	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos naturais (restringe-se a obtenção da matéria-prima necessária para a construção dos painéis fotovoltaicos).	1	3	1		5	S	Muito Significativo
Iluminação das unidades habitacionais e áreas sociais	Uso de energia (termoelétrica)	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo

Classe (C): Adversa (AD) ou Benéfica (BE).

Temporalidade (T): Passada (P), Atual (A) ou Futura (F).

Situação Operacional (SO): Normal (1), Anormal (3) ou Risco (5).

Responsabilidade pela Geração (RG): Direta (D) ou Indireta (I).

Abrangência (A): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Gravidade (G): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Frequência (F): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Probabilidade (Pr): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Resultado (Re): A + G + (F ou Pr)

Processo/ Atividade	Aspectos Ambientais	C	T	SO	RG	Impactos Ambientais	A	G	F	Pr	Re	Legislação/ Normas	Significância
Limpeza das unidades habitacionais e áreas sociais	Consumo de água	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos hídricos	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Utilização de produtos químicos	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento / redução e degradação de recursos naturais	1	5	5		11	S	Muito Significativo
	Descarte de resíduos sólidos	AD	A	1	D	Contaminação do solo / água / Ocupação de aterro / Proliferação de vetores	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Emissão de efluente	AD	A	1	D	Degradação de recursos hídricos/ Solo	1	3	5		9	S	Muito Significativo
Limpeza das Piscinas	Uso de água	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos hídricos	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Uso de energia termoelétrica	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Consumo de produtos químicos	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução e degradação de recursos naturais	1	5	5		11	S	Muito Significativo
	Emissão de efluente	AD	A	1	D	Degradação de recursos hídricos/ Solo	1	3	5		9	S	Muito Significativo

Classe (C): Adversa (AD) ou Benéfica (BE).

Temporalidade (T): Passada (P), Atual (A) ou Futura (F).

Situação Operacional (SO): Normal (1), Anormal (3) ou Risco (5).

Responsabilidade pela Geração (RG): Direta (D) ou Indireta (I).

Abrangência (A): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Gravidade (G): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Frequência (F): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Probabilidade (Pr): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Resultado (Re): A + G + (F ou Pr)

Processo/ Atividade	Aspectos Ambientais	C	T	SO	RG	Impactos Ambientais	A	G	F	Pr	Re	Legislação/ Normas	Significância
Jardinagem	Uso de água	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos hídricos	1	3	3		7	S	Muito Significativo
	Utilização de produtos químicos	AD	A	1	D	Efeitos negativos na saúde humana (sensibilização, intoxicação, alergias)	1	3	3		7	S	Muito Significativo
		AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução e degradação de recursos naturais	1	5	3		9	S	Muito Significativo
	Descarte de resíduos sólidos	AD	A	1	D	Degradação de recursos hídricos/Solo/Ocupação de aterro/Proliferação de vetores	1	3	3		7	S	Muito Significativo
Lavanderia	Consumo de água	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos hídricos	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Uso de energia (termoelétrica)	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução de recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Emissão de efluente líquido	AD	A	1	D	Degradação de rec. hídricos/Solo	1	3	5		9	S	Muito Significativo

Classe (C): Adversa (AD) ou Benéfica (BE).

Temporalidade (T): Passada (P), Atual (A) ou Futura (F).

Situação Operacional (SO): Normal (1), Anormal (3) ou Risco (5).

Responsabilidade pela Geração (RG): Direta (D) ou Indireta (I).

Abrangência (A): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Gravidade (G): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Frequência (F): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Probabilidade (Pr): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Resultado (Re): A + G + (F ou Pr)

Processo/ Atividade	Aspectos Ambientais	C	T	SO	RG	Impactos Ambientais	A	G	F	Pr	Re	Legislação/ Normas	Significância
Cozinha, Bares e Restaurante	Consumo de Água	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução da disponibilidade de recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Consumo de energia elétrica	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução da disponibilidade de recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Consumo de Papel/ Plástico/ Vidro/ Metal	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução da disponibilidade de recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Emissão de resíduos sólidos	AD	A	1	D	Contaminação do solo/ água/ Ocupação de aterro/ proliferação de vetores	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Emissão de resíduos gasosos	AD	A	1	D	Alteração da qualidade do ar	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Emissão de efluente	AD	A	1	D	Degradação de rec. hídricos/ Solo/Ocupação de aterro	1	3	5		9	S	Muito Significativo

Classe (C): Adversa (AD) ou Benéfica (BE).

Temporalidade (T): Passada (P), Atual (A) ou Futura (F).

Situação Operacional (SO): Normal (1), Anormal (3) ou Risco (5).

Responsabilidade pela Geração (RG): Direta (D) ou Indireta (I).

Abrangência (A): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Gravidade (G): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Frequência (F): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Probabilidade (Pr): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Resultado (Re): A + G + (F ou Pr)

Processo/ Atividade	Aspectos Ambientais	C	T	SO	RG	Impactos Ambientais	A	G	F	Pr	Re	Legislação/ Normas	Significância
Administra- ção	Consumo de Papel/ Plástico/ Vidro/ Metal	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução da disponibilidade de recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Disposição de Resíduos sólidos	AD	A	1	D	Contaminação do solo/ água/ Ocupação de aterro	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Disposição dos resíduos perigosos (pilhas, baterias, etc)	AD	A	1	D	Contaminação do solo/Água/ Ocupação de aterro	1	5	5		11	S	Muito Significativo
Torneiras/ Chuveiros	Vazão exagerada/ Vazamento	AD	A	5	D	Contribuir para o esgotamento/ redução dos recursos hídricos	1	3		5	9	S	Muito Significativo
Trânsito de Veículos/ Maquinários	Emissão de ruídos	AD	A	1	D	Poluição Sonora	1	1	5		7	S	Muito Significativo
	Emissão de resíduos atmosféricos	AD	A	1	D	Degradação da qualidade do ar	1	3	5		9	S	Muito Significativo
	Consumo de energia elétrica	AD	A	1	D	Contribuir para o esgotamento/ redução da disponibilidade de recursos naturais	1	3	5		9	S	Muito Significativo

Classe (C): Adversa (AD) ou Benéfica (BE).

Temporalidade (T): Passada (P), Atual (A) ou Futura (F).

Situação Operacional (SO): Normal (1), Anormal (3) ou Risco (5).

Responsabilidade pela Geração (RG): Direta (D) ou Indireta (I).

Abrangência (A): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Gravidade (G): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Frequência (F): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Probabilidade (Pr): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Resultado (Re): A + G + (F ou Pr)

Processo/ Atividade	Aspectos Ambientais	C	T	SO	RG	Impactos Ambientais	A	G	F	Pr	Re	Legislação/ Normas	Significância
ETE	Lançamento de Efluentes líquidos	AD	A	1	D	Degradação dos recursos hídricos/Solo	1	3	5		9	S	Muito Significativo
APP	Corte de árvores e desmatamento da flora nativa	AD	A	5	D	Extinção de espécies / Danos ao ecossistema	1	5		1	7	S	Muito Significativo
	Descarte de resíduos sólidos	AD	A	3	D	Contaminação da fauna e flora/ solo/ água	1	3	1		5	S	Muito Significativo
	Descarte de resíduos perigosos	AD	A	5	D	Contaminação da fauna e flora/ solo / água / Ocupação de aterro	1	5		1	7	S	Muito Significativo
	Queimadas	AD	A	5	D	Extinção de espécies / Danos ao ecossistema/ Poluição do ar / Poluição das águas superficiais e subterrâneas / Contaminação do solo	1	5		1	7	S	Muito Significativo
	Caça de animais silvestres	AD	A	5	D	Extinção de espécies / Danos ao ecossistema	1	5	1		7	S	Muito Significativo

Classe (C): Adversa (AD) ou Benéfica (BE).

Temporalidade (T): Passada (P), Atual (A) ou Futura (F).

Situação Operacional (SO): Normal (1), Anormal (3) ou Risco (5).

Responsabilidade pela Geração (RG): Direta (D) ou Indireta (I).

Abrangência (A): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Gravidade (G): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Frequência (F): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Probabilidade (Pr): Baixa (1); Média (3) ou Alta (5).

Resultado (Re): A + G + (F ou Pr)

Quadro 10 – Relação entre legislação e normas pertinentes e aspectos ambientais

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981	Federal	POLUIÇÃO LICENCIAMENTO	Estabelece a Política Nacional de Ambiente e institui o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).	<ul style="list-style-type: none"> - As atividades do empreendimento estão regularmente licenciadas? - Foi incluída em documento do sistema a racionalização do uso de recursos naturais? 	Coleta e Consumo de água; Uso de Energia; Utilização de produtos químicos; Consumo de Papel/ Papelão/ Plástico/ Vidro/ Metal
Resolução CONAMA nº 267 de 19 de dezembro de 1997	Federal	LICENCIAMENTO	Define competências para o licenciamento ambiental e atividades sujeitas ao licenciamento.	<ul style="list-style-type: none"> - A empresa está devidamente licenciada junto ao Órgão Ambiental ? - As licenças estão devidamente atualizadas? - A solicitação e o recebimento das Licenças foi divulgado nos Órgãos de imprensa? - O prazo de validade das licenças está sendo monitorado? - O Órgão Ambiental foi consultado sobre a renovação das Licenças? 	Obrigações de cunho administrativo

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.	Federal	CRIME AMBIENTAL	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.	- O empreendimento está ciente dos crimes e sanções impostos pela norma?	
Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.	Federal	ÁGUA RECURSOS HÍDRICOS	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal.	- O empreendimento está ciente da Política Nacional de Recursos Hídricos, assim como das infrações e sanções previstas na norma? - O empreendimento faz uso racional dos recursos hídricos?	Coleta e Consumo de água
Lei nº 9.748, de 30 de novembro de 1994.	Estado de Santa Catarina	RECURSOS HÍDRICOS	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.	- O empreendimento faz uso racional dos recursos hídricos?	Coleta e Consumo de água

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Instrução Normativa MMA nº 04, de 21 de junho de 2000.	Federal	OUTORGA DE RECURSOS HÍDRICOS	Visa estabelecer os procedimentos para a emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos, bem como a renovação, alteração, transferência, desistência, suspensão e revogação de outorga, em corpos d'água sob domínio da União e o cadastramento dos usos que independem de outorga.	- O Hotel possui o cadastramento e/ou outorga de direito de uso de recursos hídricos, para a captação de água?	Coleta de Água de Poço Artesiano
Resolução CONAMA nº 396, de 03 de abril de 2008	Federal	ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.	- O empreendimento está ciente da classificação da águas subterrâneas? - O empreendimento está ciente das condições e padrões de qualidade das águas?	Coleta de Água de Poço Artesiano
Portaria MS nº 36, de 19 de janeiro de 1990.	Federal	ÁGUA POTABILIDADE	Aprova normas e padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.	- A água captada é para consumo humano? Se positivo, é feita a análise da água?	Coleta de Água de Poço Artesiano

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Portaria MS nº 518, de 03 de março de 2004.	Federal	ÁGUA POTABILIDADE	Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.	- A água captada é para consumo humano? Se positivo, é feita a análise da água? Com qual frequência?	Coleta de Água de Poço Artesiano
Resolução ANVISA nº 274, de 22 de setembro de 2005.	Federal	ÁGUA POTABILIDADE	Aprova o "REGULAMENTO TÉCNICO PARA ÁGUAS ENVASADAS E GELO"	- Exige-se o respeito a esta norma para águas envasadas e para o gelo adquirido?	Aquisição de água e gelo (Bares, Restaurante e Cozinha)
Resolução ANVISA nº 275, de 22 de setembro de 2005.	Federal	ÁGUA POTABILIDADE	Aprova o "REGULAMENTO TÉCNICO DE CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS PARA ÁGUA MINERAL NATURAL E ÁGUA NATURAL"	- Exige-se o respeito a esta norma para a água mineral e para a água natural adquirida?	Aquisição de água e gelo (Bares, Restaurante e Cozinha)

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Resolução ANVISA nº 173, de 13 de setembro de 2006.	Federal	ÁGUA POTABILIDADE	Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Industrialização e Comercialização de Água Mineral Natural e de Água Natural e a Lista de Verificação das Boas Práticas para Industrialização e Comercialização de Água Mineral Natural e de Água Natural.	- Exige-se o respeito a esta norma para a água mineral e para a água natural adquirida?	Aquisição de água e gelo (Bares, Restaurante e Cozinha)
Portaria DNPM nº 387, de 19 de setembro de 2008.	Federal	ÁGUA POTABILIDADE	Disciplina o uso das embalagens plástico- garrafão retornável, destinadas ao envasamento e comercialização de água mineral potável de mesa e dá outras providências.	- O Hotel exige que a água mineral consumida esteja embalada de acordo com as exigências normativas?	Aquisição de água e gelo (Bares, Restaurante e Cozinha)

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Portaria DNPM nº 389, de 19 de setembro de 2008.	Federal	ÁGUA POTABILIDADE	Permite o uso de embalagens cartonadas com revestimento plástico ou celulósico e aquelas com revestimento em filme transparente multicamada para o envasamento de água mineral.	- O Hotel exige que o processo de envase da água mineral consumida observe os requisitos necessários para a garantia da sua qualidade natural?	Aquisição de água e gelo (Bares, Restaurante e Cozinha)
Resolução ANVISA nº 54, de 15 de Junho de 2000.	Federal	ÁGUA POTABILIDADE	Dispõe sobre o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Água Mineral Natural e Água Natural	- O Hotel exige que a qualidade da água consumida esteja de acordo com esta norma?	Consumo de Água (Cozinha, Restaurante e Bares)
Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.	Federal	ÁGUA EFLUENTES LÍQUIDOS	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.	- É feito o monitoramento dos efluentes lançados de acordo com destino final do lançamento? - Os parâmetros monitorados abrangem os requeridos na legislação?	Lançamento de Efluentes Líquidos

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
NBR 13969	Federal	TANQUE SÉPTICO	Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação	- O Hotel observa os procedimentos técnicos para o projeto, construção e operação de unidades de tratamento e disposição final dos efluentes líquidos de tanque sépticos?	Lançamento de Efluentes Líquidos
NBR 7229	Federal	TANQUE SÉPTICO	Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos	- O Hotel observa as condições exigíveis para projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, incluindo tratamento e disposição de efluentes e lodo sedimentado?	Lançamento de Efluentes Líquidos
NBR 11174	Federal	RESÍDUOS ARMAZENAMENTO	Fixa as condições exigíveis para obtenção das condições mínimas necessárias ao armazenamento de resíduos classes II-não inertes e III-inertes, de forma a proteger a saúde pública e meio ambiente.	- O armazenamento está sendo feito em locais determinados, sinalizados e dotados de proteção e contenção?	Armazenamento de resíduos sólidos

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
NBR 12235	Federal	RESÍDUOS ARMAZENAMENTO	Fixa as condições exigíveis para o armazenamento de resíduos sólidos perigosos de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.	- Os resíduos perigosos são armazenados de acordo com esta NBR?	Armazenamento de resíduos sólidos
Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001	Federal	RESÍDUOS COLETA SELETIVA	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.	- O empreendimento adota o código de cores para diferentes tipos de resíduos destinados a coleta e transporte?	Esta norma não é diretamente aplicável a aspectos ambientais
NBR 10004	Federal	RESÍDUOS CLASSIFICAÇÃO	Classifica resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados.	- Existe um controle da geração e classificação de resíduos nas áreas?	Geração de resíduos sólidos

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Lei nº 11.347, de 17 de janeiro de 2000.	Estado de Santa Catarina	RESÍDUOS PERIGOSOS	Dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final dos resíduos sólidos potencialmente perigosos que menciona, e adota outras providências.	- Após a utilização ou esgotamento energético, as pilhas e baterias são entregues aos estabelecimentos que as comercializem ou à rede de assistência técnica autorizada, para repasse aos fabricantes ou importadores?	Disposição dos resíduos perigosos (pilhas, baterias)
NBR 7500	Federal	RESÍDUOS PERIGOSOS	Identificações de risco para produtos químicos	- A empresa respeita a simbologia de identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos?	Manuseio e armazenamento de produtos perigosos
Lei nº 12.863, de 12 de janeiro de 2004.	Estado de Santa Catarina	PILHAS BATERIAS	Dispõe sobre a obrigatoriedade do recolhimento de pilhas, baterias de telefones celulares, pequenas baterias alcalinas e congêneres, quando não mais aptas ao uso e adota outras providências.	- Após a utilização ou esgotamento energético, as pilhas e baterias são entregues aos estabelecimentos que as comercializem ou à rede de assistência técnica autorizada, para repasse aos fabricantes?	Disposição dos resíduos perigosos (pilhas e baterias)

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008.	Federal	PILHAS BATERIAS	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.	- Foi contemplada em procedimento a destinação final das pilhas e baterias, que contém metal pesado em sua composição, em conformidade com a norma?	Disposição dos resíduos perigosos (pilhas e baterias)
Resolução ANVISA nº 216, de 15 de setembro de 2004.	Federal	ALIMENTOS	Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.	- É realizado o preparo do alimento dentro do Hotel? - Foi realizada a qualificação e homologação dos fornecedores? - Os restos alimentares estão sendo destinados para aterro sanitário?	Preparo de alimentos; Geração e disposição de resíduos sólidos; Procedimentos de limpeza

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Portaria DNC nº 27, de 1996.	Federal	GLP	Estabelece as condições mínimas de segurança das instalações de armazenamento de recipientes transportáveis de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP, destinados ou não à comercialização.	- O Hotel armazena GLP observando os requisitos previstos na legislação?	Armazenamento GLP
Resolução ANP nº 05, de 26 de fevereiro de 2008	Federal	GLP	Adota a Norma NBR 15514:2007, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, para fins de estabelecimento dos critérios de segurança das áreas de armazenamento de recipientes transportáveis de gás liquefeito de petróleo (GLP), destinados ou não à comercialização.	- O Hotel armazena GLP observando os requisitos previstos na legislação? Adota a NBR 15514	Armazenamento GLP

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Resolução ANP nº 18, de 02 de setembro de 2004	Federal	GLP	Estabelece as especificações dos Gases Líquidos de Petróleo - GLP, de origem nacional ou importada, comercializados pelos diversos agentes econômicos no território nacional, consoante as disposições contidas no Regulamento Técnico ANP nº 2/2004 e dá outras providências	- O empreendimento exige do Distribuidor GLP envasilhados o fornecimento com o recipiente transportável, a identificação do Distribuidor responsável pelo produto, local e data de envasilhamento e informações de segurança, sua utilização e serviço de atendimento ao consumidor?	Aquisição GLP
Resolução nº 017/CAT/CCB/97	Estado de Santa Catarina	GLP	Armazenamento de Recipientes de GLP	- Os locais de armazenamento de GLP atendem aos requisitos da norma?	Armazenamento GLP
Resolução CONAMA nº 003, de 28 de junho de 1990.	Federal	AR	Estabelece os padrões de Qualidade do ar, os métodos de amostragem e análise dos poluentes atmosféricos, bem como outros padrões que poderão ser estabelecidos pelo CONAMA, se for necessário.	- O Hotel está ciente e atende aos padrões de qualidade do ar?	Emissões Atmosféricas

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002.	Federal	FLORA APP	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.	- No caso do Hotel encontrar-se em APP, respeita plano ambiental de conservação e uso do entorno apresentado no licenciamento?	
Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006.	Federal	FLORA APP	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.	- As intervenções ou supressão de vegetação em APP são precedidas de autorização do órgão ambiental competente? - O Hotel está ciente de que as autorizações de intervenção ou supressão de vegetação em APP ainda não executadas deverão ser regularizadas junto ao órgão ambiental competente? - No caso de possuir autorização, o empreendimento adota as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório estabelecidas pelo órgão ambiental competente?	Desmatamento

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.	Federal	FLORA APP	Institui o Código Florestal.	<ul style="list-style-type: none"> - A legitimidade da procedência dos produtos de origem florestal é atestada pelo registro dos fornecedores no IBAMA? - É solicitada autorização para desmates em áreas especialmente protegidas (Preservação Permanente)? 	Aquisição de produtos de origem florestal; Desmatamento
Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967.	Federal	FAUNA	Proíbe a destruição, caça e apreensão de animais silvestres	- O Hotel alerta a proibição de caça e apanha de animais silvestres?	Caça de animais silvestres
Resolução CONAMA nº 001, de 08 de março de 1990.	Federal	RUÍDO	Estabelece normas para emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, de acordo com NBR 10151 e 10152.	- O Hotel respeita as emissões de ruído das áreas externas de acordo com os parâmetros máximos estabelecidos?	Geração de Ruído

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Resolução CONAMA nº 002, de 08 de março de 1990.	Federal	RUÍDO	Institui o Programa Nacional de Educação Silêncio, visando controlar o ruído excessivo que possa interferir na saúde e bem estar da população.	- O empreendimento contribui para o controle da poluição sonora?	Geração de Ruído
NBR 10151	Federal	RUÍDO	Estabelece níveis de ruído para o conforto da comunidade.	- O empreendimento observa os níveis de ruído estabelecidos para conforto da comunidade?	Geração de Ruído
NBR 10152	Federal	RUÍDO	Estabelece os níveis de ruído para conforto acústico.	- O empreendimento observa os níveis de ruído estabelecidos para conforto acústico?	Geração de Ruído
Resolução CONAMA 306/2002	Federal	AUDITORIA AMBIENTAL	Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para a realização de auditorias ambientais	- O empreendimento conhece os requisitos mínimos e o termo de referência para a realização de auditorias ambientais?	

LEGISLAÇÃO/ NORMAS	ÂMBITO	TEMA	ASSUNTO	LISTA DE VERIFICAÇÃO	ASPECTOS RELACIONADOS
Lei Estadual nº 14.675 de 13 de abril de 2009.	Estado de Santa Catarina	POLÍTICA AMBIENTAL	Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências.	- O Hotel está ciente do Código Estadual do Meio Ambiente e atende as determinações quanto a disposição de resíduos dispostas nos artigos 243 e 256?	Disposição de Resíduos
NBR 14518	Federal	AR	Estabelece os parâmetros mínimos para projeto, instalação, operação e manutenção de sistemas de ventilação em cozinhas profissionais, com ênfase no controle operacional e salubridade, segurança anti-incêndio e no controle anti-polvente atmosférico.	- O empreendimento controla as emissões atmosféricas da cozinha e churrasqueiras? - Possui sistema de ventilação apropriado?	Emissões Atmosféricas

6.3. Proposta de um Sistema de Gestão Ambiental Hoteleiro

Os objetivos do hotel relacionados com o meio ambiente devem ser bem definidos, além de vislumbrar o desenvolvimento sustentável, deverá proporcionar a redução dos impactos ambientais negativos e aumentar dos impactos positivos. As metas devem ser quantificadas com prazos através de indicadores específicos. Ao estabelecer os indicadores, é possível acompanhar o cumprimento dos objetivos e metas ambientais do hotel, como ilustrados no quadro 11.

Quadro 11- Exemplos de Objetivos e Metas Ambientais a serem aplicados no Hotel

Objetivos	Metas	Indicadores
Diminuir o consumo de água, estimulando a redução do desperdício.	Diminuir o consumo de 25% no prazo de nove meses.	Consumo de água em m³/dia.
Reduzir o consumo de energia elétrica, estimulando o seu uso racional, sem desperdícios.	Diminuir o consumo em 15% em um prazo de seis meses.	Kilowatts/hora de energia elétrica consumida.

Fonte: Adaptado da Norma ISO 14001:2004.

Os programas de gestão ambiental são definidos de acordo com os objetivos e metas do hotel, sendo designados os responsáveis para sua implementação em cada setor do hotel, fornecendo-lhes os meios necessários para que o cronograma estabelecido seja cumprido. Para isto, cada setor do hotel deverá ter alguém responsável para cumprir o programa decorrente do plano de ação, estabelecido na fase do planejamento ambiental.

Por meio da avaliação dos aspectos e impactos ambientais da organização, e com a utilização de instrumentos de planejamento e gestão, elaborou-se uma série de medidas mitigadoras para os impactos ambientais observados. Tais medidas estão descritas no quadro a seguir.

Quadro 12 – Medidas Mitigadoras

Processos/ Atividade	Ações Recomendadas
Abastecimento de Água	Monitoramento setorial de consumo
	Conscientização dos colaboradores e terceiros quanto ao uso sustentável da água (Campanha Educativa)
	Captação de água da chuva para uso secundário
Aquecimento da água	Priorização por energia solar
	Conscientização dos colaboradores e terceiros quanto ao uso sustentável (Campanha Educativa)
Iluminação das unidades habitacionais e áreas sociais	Utilização de lâmpadas econômicas
	Possibilidade de iluminação natural nos ambientes de trabalho
	Conscientização dos colaboradores e terceiros quanto ao uso sustentável de energia (Campanha Educativa)
Limpeza das Piscinas	Utilização de produtos menos agressivos
	Tratamento e reuso para uso secundário
Jardinagem	Captação de água da chuva para uso na jardinagem
	Compostagem
	Utilização de adubos orgânicos e banimento de agrotóxicos

Processo/ Atividade	Ações Recomendadas
Lavanderia	Tratamento e reuso para uso secundário
	Conscientização dos hóspedes (Propor a reutilização das roupas de cama e banho)
	Conscientização dos colaboradores quanto ao uso sustentável da água e produtos químicos
Cozinha, Bares e Restaurante	Separação de resíduos na fonte
	Minimização da geração de lixo
	Acondicionamento e manipulação correta dos alimentos
	Colocação de filtros nos exaustores da cozinha
	Dar prioridade a compra de produtos orgânicos, biodegradáveis e com embalagens retornáveis
	Conscientização dos colaboradores quanto ao uso sustentável dos produtos, água e energia
Administração	Reutilizar papel para comunicado interno/ Rascunho
	Destinação adequada de resíduos tóxicos (Pilhas, baterias, cartuchos de tinta, etc.)
	Destinação de papel usado para reciclagem
Torneiras/ Chuveiros	Manutenção e instalação de redutores de vazão

Processo/ Atividade	Ações Recomendadas
Trânsito de Veículos/ Maquinários	Monitoramento da qualidade do ar e ruídos
	Manutenção preventiva dos equipamentos
	Treinamento dos colaboradores quanto ao uso correto e sustentável dos equipamentos
ETE	Treinar novos envolvidos com a operação da ETE
	Monitoramento Ambiental
APP	Vigilância eletrônica (câmeras)
	Inspeção Diária
	Conscientização dos colaboradores e da comunidade em geral sobre a importância da APP para o meio ambiente local (Campanha Educativa)

Segundo a norma ISO 14001:2004, além da determinação, implementação e manutenção de procedimentos e programas documentados relativos aos aspectos e impactos ambientais significativos, a organização deve-se ater a outros requisitos, que são:

- Definição, documentação, comunicação e manutenção de uma Política Ambiental, a qual reflita o compromisso do Hotel Praia Mole Eco Village com a preservação do meio ambiente.
- Determinação, implementação e manutenção de procedimentos documentados relativos ao que segue:
 - ▼ Atendimento aos requisitos legais e a outros requisitos, obrigatórios ou voluntários, aplicáveis às atividades e serviços do empreendimento.
 - ▼ Alocação de recursos materiais, financeiros e/ou humanos, e à definição de funções, responsabilidades e autoridades destinados a implementar e operar o SGA da organização.

- ∇ Desenvolvimento de competência, de treinamento e de conscientização para implementar e operar o SGA.
- ∇ Controle operacional, daquelas operações associadas aos aspectos ambientais.
- ∇ Potenciais situações de emergência e acidentes e à preparação para resposta a essas situações, em caso de ocorrência.
- ∇ Comunicação, interna e/ou externa, sobre o SGA e os aspectos ambientais da organização.
- ∇ Verificação, ou seja: monitoramento e medição aplicados a operações, procedimentos e equipamentos associados ao funcionamento do SGA; avaliação de não-conformidades; avaliação dos procedimentos e programas de auditoria interna; avaliação, monitoramento e medição do que está relacionado aos aspectos e impactos ambientais significativos, à política ambiental, ao atendimento a requisitos legais e outros requisitos.
- ∇ Previsão e adoção de ações preventivas e corretivas, assim como observação da eficácia de sua adoção, em caso de existência de não-conformidades durante a verificação.

Para que tal anseio se concretize, pode-se elencar algumas outras propostas que podem ser aplicadas especificamente ao Hotel Praia Mole Eco Village:

- Recuperação do orquidário e implementação de um programa de reflorestamento e paisagismo com árvores nativas e frutíferas, sendo que as frutas produzidas poderão ser aproveitadas para o café da manhã do Hotel.
- Limpeza mensal da praia Mole na baixa temporada e semanal na alta temporada.
- Realizar ações junto a Prefeitura Municipal de Florianópolis para a instalação do sistema de coleta de esgoto da Praia Mole.
- Participar de iniciativas que visem a melhoria da qualidade de vida da população local.
- Formulação de programas específicos que valorizem a pesca artesanal. Como o fornecimento diário da previsão do tempo e das condições do mar para os pescadores da Lagoa e Barra da Lagoa.
- O programa de redução de custos de lavagem e compra de enxovais pode ser implementado por intermédio de aviso fixado nas UHs do hotel, conforme figura na próxima página.

Prezado Hóspede,

Existem pequenas coisas que nós podemos fazer para ajudar a proteger o meio ambiente. Por exemplo, você pode reduzir a quantidade de água e produtos químicos que utilizamos para lavar nosso enxoval.

Gentilmente, considere:

- Tolhas deixadas sobre o balcão da pia ou no chão significa:

POR FAVOR TROCAR

- Toalhas deixadas no porta-toalhas ou estendidas significa:

USAREI NOVAMENTE

Agradecemos a sua colaboração,

A direção do Hotel.

Figura 5: Modelo de Programa de Redução de Custos de Lavagem de Enxovais.

A adoção das medidas acima, juntamente com o processo de conscientização de todos os envolvidos, podem ser considerados como alguns dos princípios básicos do *Desenvolvimento Sustentável*.

7. CONCLUSÃO

A partir da revisão bibliográfica e do desenvolvimento da proposta de um SGA para o Hotel Praia Mole Eco Village, pode-se constatar a viabilidade da aplicação da ISO 14001 no setor hoteleiro e sua importância na contribuição de problemas ambientais e na obtenção da sustentabilidade.

O SGA no ramo hoteleiro estimula a compreensão dos impactos ambientais causados pela atividade e promove ações que minimizem tais impactos, a fim de contribuir com a conservação do meio ambiente

natural e o desenvolvimento sócio- econômico das comunidades envolvidas.

Entre os benefícios provenientes de um SGA e implantação da ISO 14001 no setor hoteleiro, destacam-se: conformidade legal, redução da geração de resíduos, redução do consumo de água e energia, melhoria dos processos, redução de custos, melhoria da competitividade e melhoria da imagem hoteleira perante a sociedade.

Deste modo, o trabalho atingiu seus objetivos e finalidade ao apresentar uma proposta de SGA para um Hotel, e determinar a importância de sua adoção, o qual direciona o turismo e a atividade hoteleira para o desenvolvimento sustentável, conceito essencial para alcançar metas de desenvolvimento sem esgotar os recursos naturais e culturais nem deteriorar o meio ambiente.

8. BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HOTÉIS. Disponível em <<http://www.abih.com.br/site.php>>. Acesso em 10/11/2009.

CASTELLI, G. **Administração Hoteleira**. Caxias do Sul, 8. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2001.

CHAMUSCA, A. I. e CENTENO, C. R. – **Gestão Ambiental em Meios de Hospedagem**. Monografia (Graduação) - Centro Universitário Metodista IPA. 67 f. Porto Alegre, 2004.

DANSK STANDARD. **Environmental management system – requirements with guidance for use**. DS/EM ISO 9001. In: JORGENSEN, T. H.; REMMEN, A.; MELLADO, M. D. Integrated management systems – three different levels of integration. Journal of Cleaner Production, Amsterdam, v. 14, n. 8, p. 713-722, 2006.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Melhora a competitividade com o Sistema de Gestão Ambiental - SGA / Federação das Indústrias do Estado de São Paulo**. – São Paulo: FIESP, 2007. 84p. : il. – (Normas e Manuais Técnicos).

GAZETA MERCANTIL. **Análise Setorial – A Indústria Hoteleira**. Panorama Setorial, São Paulo: Gazeta Mercantil S/A – Informações Eletrônicas, vol. I, II e III, abr. 1999.

HONEY, M.; ROME, A.- **Protecting Paradise: Certification Programs for Sustainable Tourism and Ecotourism**. Institute for Policy Studies, 2001.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Relação das empresas certificadoras em atividade**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br>>. Acesso em: 12/11/2009.

ISO - International Organization for Standardization. Disponível em : <www.iso.org>. Acesso em: 12/11/2009.

LAKATOS, E. M; MARCONI M.A. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2007.

LEMONS, H. M. As **normas ISO 14000**. Rio de Janeiro: Escola de Engenharia da UFRJ, 2004. 17 p.

MASTNY, L. **“Redirecting International Tourism”**. In: State of The World. Washington: Worldwatch Institute, 2002.

MENDONÇA, R. O. **Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial**. Revista Meio Ambiente Industrial, são Paulo, n.55, maio/junho, 2005.

MOLINA E. S. – **Turismo y ecología** – 6ª ed. – México: Trillas,1998.

MOREIRA, M. S. **Estratégia e implantação de sistema de gestão ambiental modelo ISO 14000**. Belo Horizonte: Ed Desenvolvimento Gerencial,2001.

A Evolução das Certificações ISO 14001 no Brasil. Revista Meio Ambiente Industrial, são Paulo, n. 55, maio/junho, 2005.

A certificação ISO 14001 no Brasil e seu reflexo positivo no mercado ambiental. Revista Meio Ambiente Industrial, são Paulo, n. 61, maio/junho, 2006.

Revista Viagem e Turismo. São Paulo, 26/10/2007.

SEBRAE. **Meio Ambiente e Pequena Empresa – A Questão Ambiental e as Empresas**. Brasília: Edição SEBRAE, 1998.

SENAC. **Introdução a Turismo e Hotelaria**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 1998.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14.001: Sistema de Gestão Ambiental, Implantação Objetiva e Econômica**. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA. E. L.; MENEZES. E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de dissertação**. 4ª ed. rev.atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2005. p.138.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e o Novo Ambiente Empresarial**. Revista Brasileira de Administração (RBA), ano XI, n. 32, p. 38-48, mar. 2001.

Acesso ao site do Hotel Praia Mole Eco Village, disponível em <www.praiamole.com.br>. Acesso em 14/11/2009.

Acesso ao site do Google Maps, disponível em <maps.google.com.br>. Acesso em 14/11/2009.

Acesso ao site da Prefeitura Municipal de Florianópolis, disponível em <www.pmf.sc.gov.br>. Acesso em 28 de fevereiro de 2010.

Acesso ao site do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, disponível em <www.ibama.gov.br>. Acesso em 28 de fevereiro de 2010.

Acesso ao site do Ministério do Meio Ambiente, disponível em <www.mma.gov.br>. Acesso em 28 de fevereiro de 2010.